

第1章

背景と基本的な考え方

第1節 計画策定の背景

第2節 地球温暖化対策の動向

第3節 計画策定の基本的な考え方

第1章

第1節 計画策定の背景

1 人類共通の最も重要な環境問題

今日の環境問題は、人の日常活動や事業活動を起因として、大量生産・大量消費・大量廃棄によって自然破壊、環境汚染を引き起こし、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染などの地域規模から、地球温暖化・オゾン層の破壊などの地球規模への問題と大きく広がり深刻化しています。

この中でも、「地球温暖化」に伴う気候変動による、海面水位の上昇、干ばつ、異常気象の増加、大雨や台風などによる大規模災害の頻発化、感染症のリスク拡大などが全世界的に発生しており懸念されています。このまま推移していくと、これまで築き上げてきた社会資本や生態系全体に深刻な事態を引き起こすことが予想され、人類共通の最も重要な環境問題の一つとなっています。



図 環境問題と人間活動

出典 環境省「こども環境白書」より

2 地球温暖化のメカニズムとその影響

(1) 地球温暖化のメカニズム

わたしたちが暮らす地球は、太陽の熱によって温められ、地球の表面を覆っている二酸化炭素やメタンなどの「温室効果ガス」が魔法瓶のように蓋をすることで地球の気温を一定に保ち、生き物にとって生活しやすい環境になっています。

しかし、人間活動が活発化し、石油や石炭、天然ガスを燃やして電気をつくったり、自動車や飛行機などを動かしたりすることで、「温室効果ガス」が空气中にどんどん増えてしまい、宇宙への熱の放出が少なくなってしまうと、太陽からの熱が宇宙に逃げずに地球の表面に溜まり、地球全体の平均気温が上昇してしまいます。これが「地球温暖化」です。

地球温暖化が進むと、海面の上昇や自然生態系への悪影響、異常気象など、様々な分野に多大な影響を及ぼすことになります。



図 地球温暖化のメカニズム

出典 環境省ホームページより

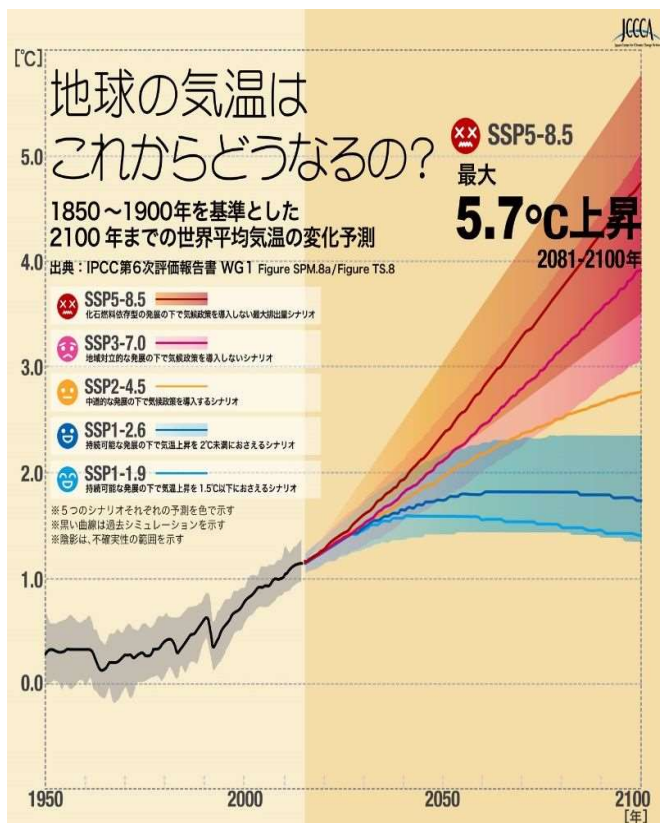


図 1950~2100年までの気温変化（観測と予測）

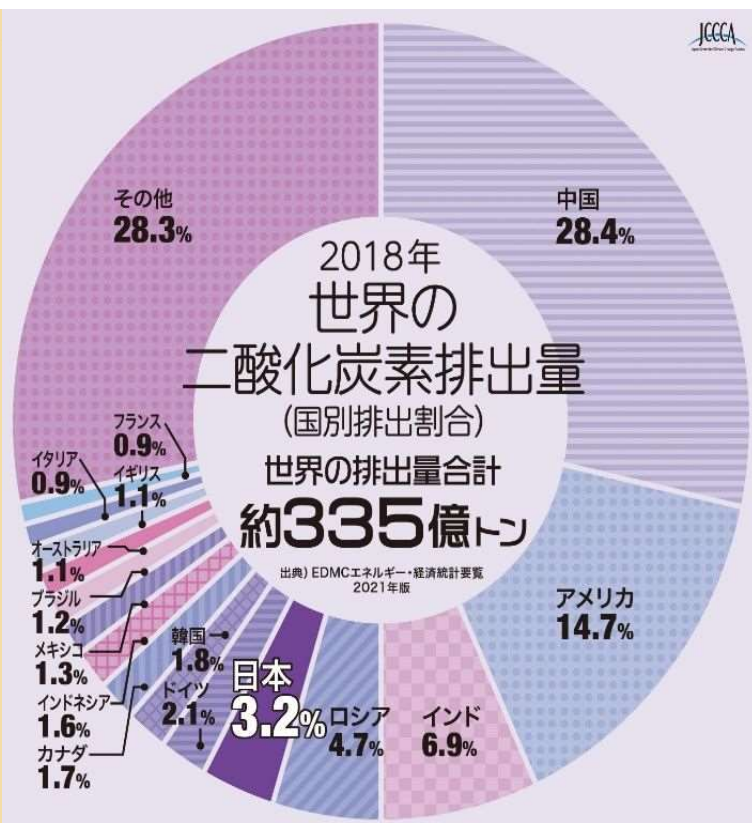
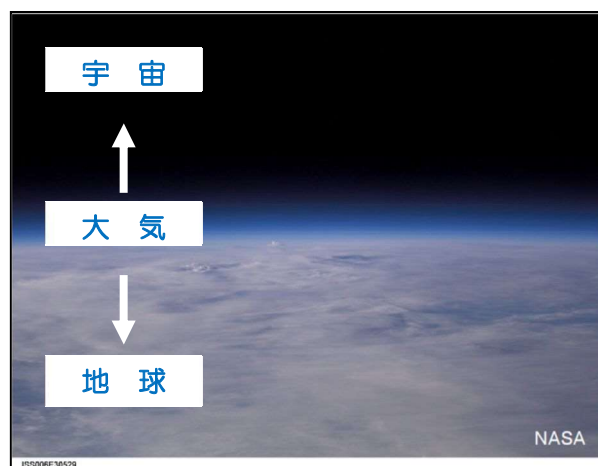


図 世界の二酸化炭素排出量

出典 JCCCA ホームページより

- ◆ 薄皮の大気：地球の直径は、約 12,700km です。その地球を取り巻く大気（対流圏）の厚さは、赤道上空で約 17km、北極上空で約 8km、長崎上空では約 14km です。

想像してみてください。14km といえば、長崎市の大波止棧橋から高島と同じ距離です。大気が、いかに薄いかイメージできますか？ たとえば、地球が直径 1メートルの球体とすると、長崎上空の対流圏はわずかに 1.1mm の厚さしかありません。



- ◆ 大気の成分：地球の大気は、窒素が 78.08%、酸素が 20.95%、アルゴンが 0.93%、二酸化炭素が 0.04%、その他のガスが 0.003%です。

ここで注目したいのは、地球温暖化の原因とされる、温室効果ガスのうち二酸化炭素の量が、0.04%しかないということです。

つまり、ほんのわずかしかなかったガスなのに、これが増えることによって、地球環境に重大な影響を及ぼしているのです。

第1章

(2) 世界への影響

地球温暖化とそれに伴う気候変動により、世界各地で大型の台風や大雨など、生物にとっての生存基盤を揺るがすような様々な影響が生じています。

直近に発生した影響としては、2020（令和2）年においては、世界の平均気温は、世界の陸上の広い範囲で平年より高く、各国の月平均気温や季節平均気温等の記録更新が頻繁に伝えられました。

2021（令和3）年は、北米中部から西部で、6月から7月にかけて熱波が発生し、カナダでは最高気温の国内観測記録を更新するなど、世界各地で極端な気象現象が発生しました。

2022（令和4）年は、英国、ドイツ、フランス、スペイン、ニュージーランドの年平均気温が、それぞれ統計開始以降で最も高い数値となりました。

また、フィリピンの台風（下図② 台風4月、10月）、パキスタン及びその周辺の多雨（下図④ 多雨7～8月）、南アフリカ南東部の大雨（下図⑦ 大雨4月）等により、多数の死者を伴う災害が発生しました。

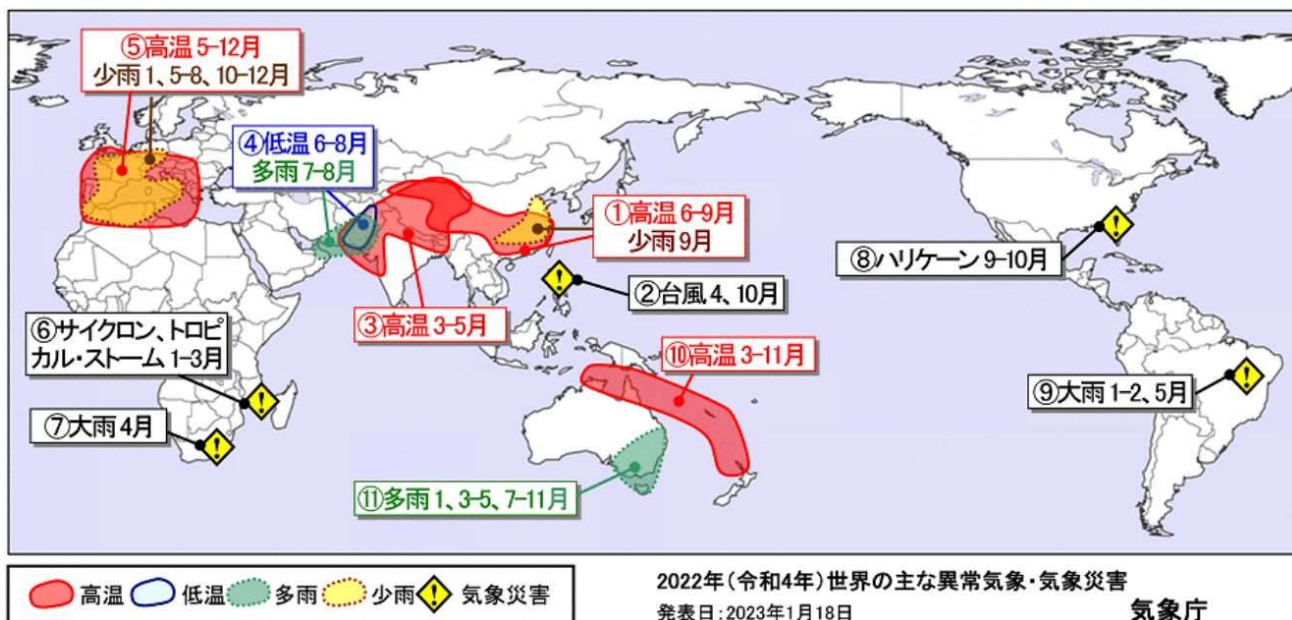


図 地球温暖化のメカニズム

出典 環境省ホームページより

気候変動問題を議論するには、科学的知見の整理が必要不可欠であることから、気候変動に関連する科学的、技術的及び社会・経済的情報の評価を行うため、世界気象機関（WMO）及び国際連合環境計画（UNEP）により「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が1988年に設立されています。

2013（平成25）年9月に公表された「IPCC第5次評価報告書第1作業部会（自然科学的根拠）報告書」においては、現状（観測事実）、地球温暖化の原因、将来予測について示されました。その中では、人間による影響が地球温暖化の支配的な原因である、可能性が極めて高く、このまま地球温暖化が進み、温室効果ガス濃度上昇の最悪のケースをたどると、今世紀末までの世界平均の地上気温の変化予測は1986（昭和61）～2005（平成17）年平均に対して最大4.8℃上昇する可

能性が高いとしています。同様に世界平均の海面水位の上昇予測としては、21世紀中に最大82cm上昇すると予想されており、私たちの生活に深刻な影響が出ることは避けられないでしょう。

2021（令和3）年8月に公表された「IPCC第6次評価報告書」では、「人間の活動の影響によって大気、海洋、陸地が温暖化していることは疑う余地がない」ことや、このまま地球温暖化が進んだ場合、1850（嘉永3年）～1900（明治33）年と比べて、今世紀末の世界平均気温は最大で5.7℃上昇する可能性が高いことなどが示されました。

これらのリスクを自分のこととして捉え、どう立ち向かい「適応」していくか、一人ひとりが考える事が大切なのです。



図 IPCC 評価報告書におけるこれまでの表現の変化（第1次～第6次）

コラム①

IPCCとは

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change=気候変動に関する政府間パネル)

- 設立…1988（昭和63）年
- 役割…各国政府から推薦された研究者が、最新の研究結果をもとに、
 - ①第1作業部会（WG1）自然科学的根拠
 - ②第2作業部会（WG2）影響・適応・脆弱性
 - ③第3作業部会（WG3）気候変動の緩和

上記3つの作業部会及び温室効果ガス目録に関するタスクフォース（インベントリー・タスクフォース）により構成されており、5～6年ごとにその間の気候変動に関する科学研究から得られた最新の知見を評価し、評価報告書（assessment report）にまとめて公表します。

最新の報告書である『IPCC第6次評価報告書』は、2021（令和3年）8月に公表されました。

世界における地球温暖化の脅威

IPCCが第4次評価報告書で発表したように、このまま温暖化が進み、2100年に地球の平均気温が化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では約4.0℃(2.4～6.4℃)上昇すると予測されていますが、地球はどうなるのでしょうか？

海面上昇

- ① 海水の熱膨張や氷河が融けて、海面が最大59センチ上昇します。南極やグリーンランドの氷床が融けるとさらに海面が上昇します。



動植物の絶滅リスクの増加

- ② 世界平均気温が産業革命前より1.5～2.5℃以上高くなると、調査の対象となった動植物種の約20～30%で絶滅リスクが増加する可能性が高いと予測されています。



マラリア感染地域も増加

- ③ 世界中で猛威をふるっているマラリアは、温暖化が進むとその感染リスクの高い地域が広がります。



異常気象の増加

- ④ 極端な高温、熱波、大雨の頻度が増加し、熱帯サイクロンが猛威を振るようになります。高緯度地域では降水量が増加する可能性が非常に高まり、ほとんどの亜熱帯陸域においては減少する可能性があります。



食料不足

- ⑤ 世界全体で見ると、地域の平均気温が3℃を超えて上昇すると、潜在的食料生産量は低下すると予測されています。



熱帯低気圧の強大化

- ⑥ 温暖化により、強い熱帯低気圧は今後も増加することが予測されており、その結果、激しい風雨により沿岸域での被害が増加する可能性があります。



出典：環境省「IPCC第4次評価報告書—統合報告書概要」
環境省「STOP THE 温暖化2008」

全国地球温暖化防止活動推進センター
<http://www.jccca.org>



図 世界における地球温暖化の脅威

出典 JCCCA ホームページより

(3) 日本への影響

近年の日本では、極端な気象の変化が顕著となり、大雨・大雪・熱波・寒波が発生し、「異常気象」がもはや「日常化」していることを肌で感じている方も多いのではないのでしょうか。

気象庁の「気候変動監視レポート2021」によると、1898（明治31）～2020（令和2）年の年平均気温の基準値（1991（平成3）年～2020（令和2）年の30年平均値）からの偏差を用いて気温の変化傾向を調査したところ、2021（令和3）年の日本の年平均気温の偏差は+0.61℃で、統計を開始した1898（明治31）年以降3番目に高い値となっています。

日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、上昇率は100年あたり1.28℃となっています。季節別には、それぞれ100年あたり冬は1.20℃、春は1.53℃、夏は1.16℃、秋は1.27℃の割合で上昇しています。

また、統計期間1910（明治43）～2021（令和3）年における日最高気温が30℃以上（真夏日）及び35℃以上（猛暑日）の日数はともに増加しています（それぞれ信頼水準99%で統計的に有意）。特に、猛暑日の日数は、1990年代半ば頃を境に大きく増加しています。

近年、日本で高温となる年が頻出している要因としては、世界の他の地域と同様に、二酸化炭素などの温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化及び数年～数十年程度で繰り返される自然変動の影響が考えられるとされています。

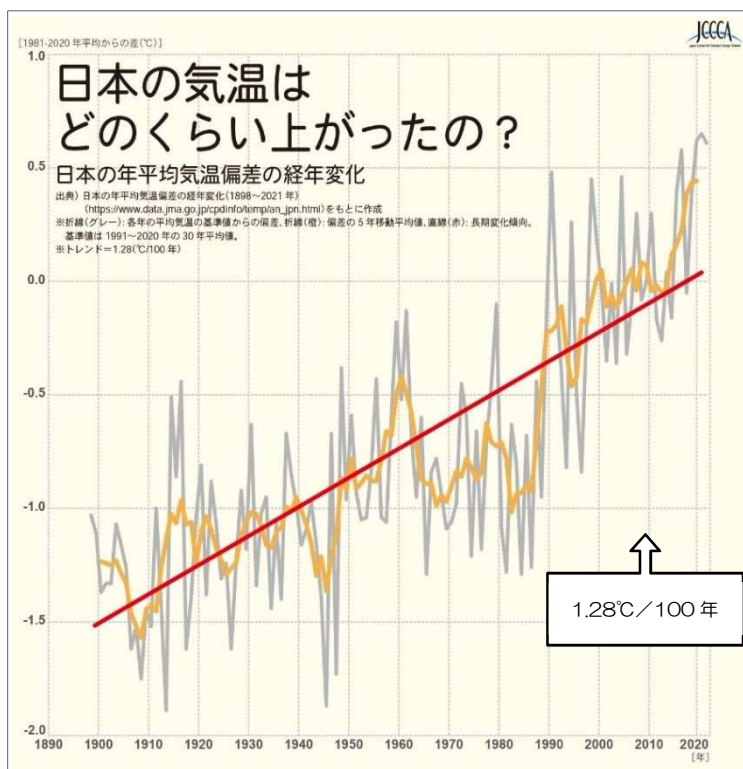


図 日本における年平均気温の経年変化

出典 JCCCA ホームページより

日本への影響は？		
2100年末に予測される日本への影響予測 (温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000年との比較)		
気温	気温	3.5～6.4℃上昇
	降水量	9～16%増加
	海面	60～63cm 上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂丘	83～85%消失
	干渴	12%消失
水資源	河川流量	1.1～1.2 倍に増加
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育可能な地域の消失～現在の7%に減少
	ブナ	生育可能な地域が現在の10～53%に減少
食糧	コム	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる
	タンカン	作付適地が国土の1%から13～34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送者数が2倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約4割から75～96%に拡大

出典：環境省環境研究総合推進費 S-8 2014年報告書

図 2100 年末に予測される日本への影響

出典 JCCCA ホームページより

第1章

(4) 長崎広域連携中枢都市圏への影響

長崎広域連携中枢都市圏※でも地球温暖化の影響をうかがわせる気候の変化が見られます。

- 年平均気温は 100 年あたり 1.50℃上昇。
- 桜の開花は 10 年あたり 0.9 日早まる。
- 九州・奄美の平均海面水位は 1985（昭和 60）～2021（令和 3）年の間に 1 年あたり 2.7mm～4.3mm 上昇。

※「長崎広域連携中枢都市圏」の詳細は 30 ページをご参照ください。

長崎の年平均気温

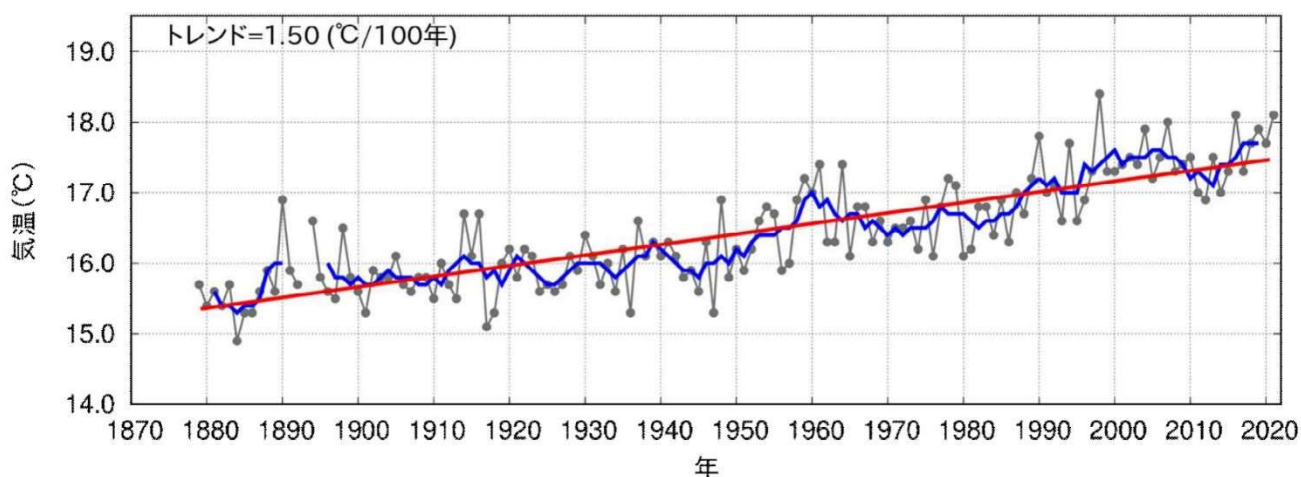


図 長崎広域連携中枢都市圏の年平均気温の経年変化※

統計期間：1879（明治 12）～2021（令和 3）年

細線（黒）：年々の値、太線（青）：5 年移動平均、直線（赤）：長期変化傾向（有意な長期変化傾向がある場合のみ表示）。

気温データは観測所移転の影響を補正しており、公表された観測値と値が異なる場合がある。

出典：「九州・山口県の気候変動監視レポート 2021（福岡管区気象台作成）」より

※市町ごとの影響を把握することが困難であるため、「九州・山口県の気候変動監視レポート 2021」の「長崎」の数値を長崎広域連携中枢都市圏の数値として代用しています。

※長崎広域連携中枢都市圏への影響の詳細は第 7 章をご参照ください。

コラム②

2021（令和 3）年ノーベル物理学賞受賞の快挙

2021（令和 3）年のノーベル物理学賞を米プリンストン大学の真鍋淑郎博士とドイツ・マックスプランク気象研究所のクラウス・ハッセルマン博士、イタリア・サピエンツァ大学のジョルジオ・パリジ博士が共同で受賞しました。

真鍋博士は地球温暖化予測に関わる大気と海洋の動きを組み込んだ気候モデルの開発に世界で初めて成功し、そのモデルを用いて、大気中の二酸化炭素濃度の増加が地球の気温上昇を引き起こすことを世界に先駆けて明らかにしました。

この気候モデルは、IPCC の第 1 次評価報告書の温暖化予測にも用いられました。その後も、真鍋博士の多数の論文は IPCC が公表した報告書においても引用されており、気候変動分野において多大な貢献をされました。その貢献が、その後の、サイエンスに立脚した気候変動対策の基盤になっています。



第2節 地球温暖化対策の動向

1 国際的な取組み

1992（平成4年）6月にブラジルのリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議（地球サミット）」において、大気中における温室効果ガスの濃度の安定化を目的とする「気候変動枠組条約（UNFCCC）」への署名が開始され、1994（平成6）年3月に発効されました。

この条約に基づき、条約を結んだ国々による会議であるCOP（Conference of the Partiesの略。日本語では「締約国会議」と訳される）が毎年開催されることとなりました。

この条約には、197か国・地域が締結・参加しており、2020（令和2）年までの枠組みである「京都議定書」や2020（令和2）年以降の枠組みである「パリ協定」は、国連気候変動枠組条約の目的を達成するための具体的な枠組みとして定められたものです。

直近では、2022（令和4）年11月に「第27回気候変動枠組条約締約国会議（COP27）」がエジプトのシャルム・エル・シェイクにおいて開催されました。気候変動対策の各分野における取組みの強化を求めるCOP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」、2030（令和12）年までの緩和の野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択されました。加えて、ロス&ダメージ（気候変動の悪影響に伴う損失と損害）支援のための措置を講じること及びその一環としてロス&ダメージ基金（仮称）を設置することを決定するとともに、この資金面での措置（基金を含む）の運用化に関してCOP28に向けて勧告を作成するため、移行委員会の設置が決定されました。

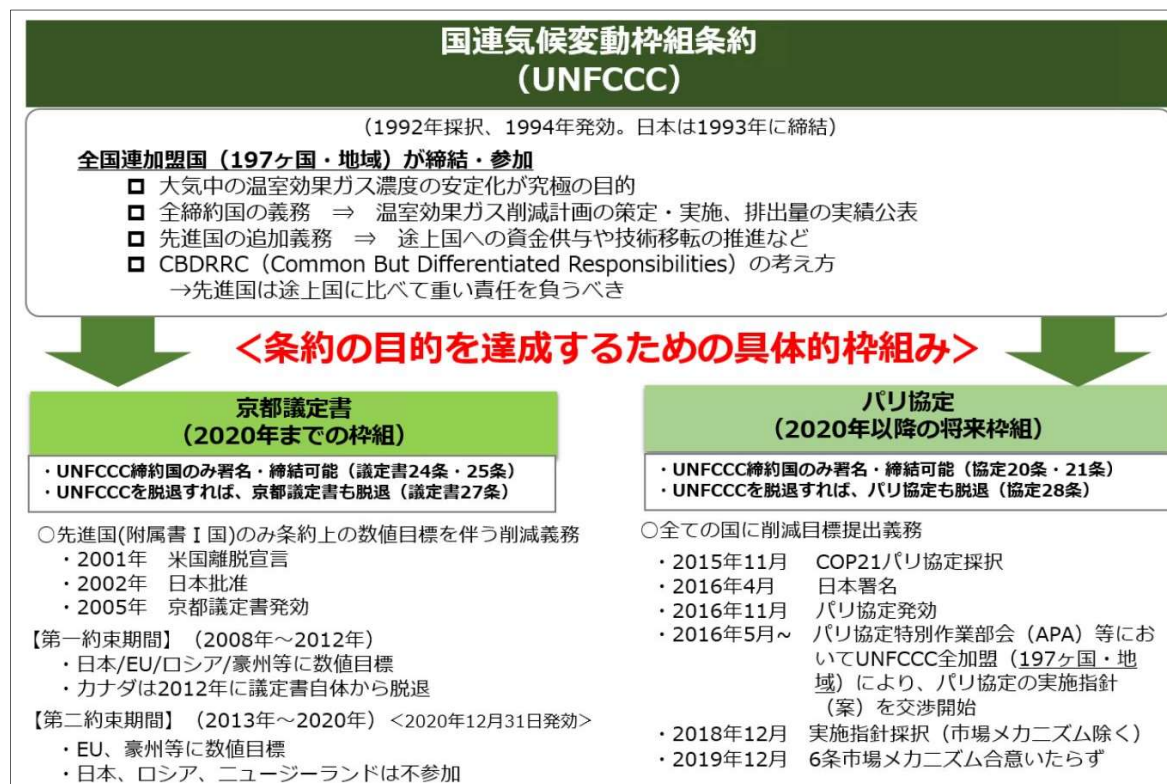


図 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）とパリ協定の関係

出典 資源エネルギー庁ホームページより

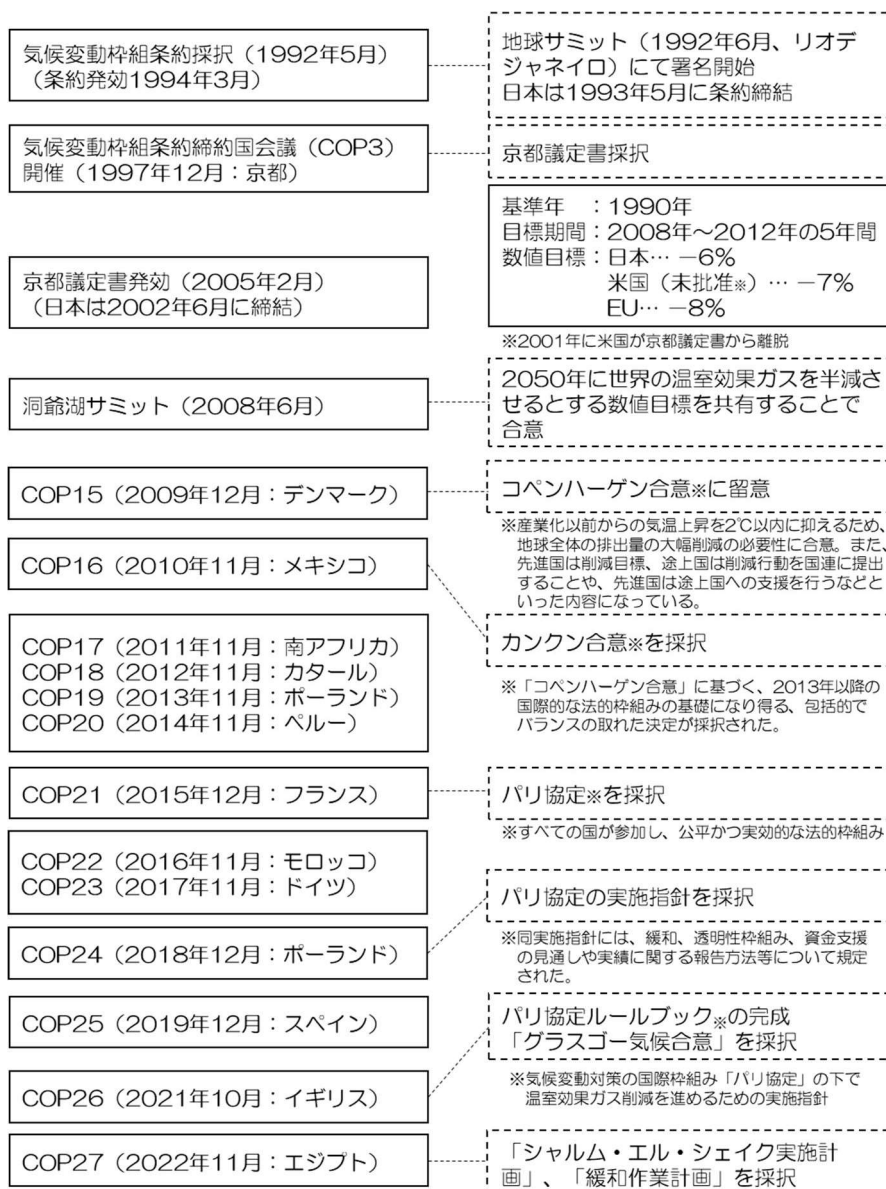


図 地球温暖化対策に関する国際的動向

コラム③

パリ協定とIPCC「1.5℃特別報告書」

「パリ協定」は2015（平成27）年のCOP21で採択された、気候変動問題に関する国際的な枠組であり、「京都議定書」の後継となるものです。パリ協定では、2020（令和2）年以降の温室効果ガス削減に関する世界的な取り決めが示され、世界共通の「2℃目標（努力目標 1.5℃以内）」が掲げられました。

パリ協定の長期気温目標が発表された当時、長期の気温目標に関しての科学的知見は十分ではないとして、IPCCに特別報告書の作成が求められました。これを受けて2018（平成30）年にIPCCが公表した報告書が「1.5℃特別報告書」です。

「1.5℃特別報告書」では、「地球温暖化を2℃、またはそれ以上ではなく1.5℃に抑制することには、あきらかな便益がある」こと、また、「1.5℃未満に抑えるためには、世界のCO2排出量を2030（令和12）年には2010（平成22）年比で45%削減し、2050（令和32）年前後にネットゼロを目指すことが必要」であることが示されました。

これにより、地球温暖化を「1.5℃」に抑えることが世界的に意識されるようになりました。

■SDGs(持続可能な開発目標)

SDGs (Sustainable Development Goals) は、2001 (平成 13) 年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015 (平成 27) 年 9 月にニューヨーク国連本部で開催された「国連持続可能な開発サミット」において採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された国際目標です。

「誰一人取り残さない」を基本理念とし、持続可能な世界を実現するため 2030 (令和 12) 年までを期限とする世界共通の 17 のゴールと 169 のターゲットにより、貧困や飢餓や暴力を撲滅し、地球環境を壊さずに経済を持続可能な形で発展させ、人権が守られている世界を実現することを目指しています。

SDGs は発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

この中には、「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や「13 気候変動に具体的な対策を」などの地球温暖化対策に密接したゴールも含まれています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



図 SDGs (持続可能な開発目標)

出典 国際連合広報センター

第1章

2 わが国の取組み

国は、2015（平成27）年12月にCOP21で採択されたパリ協定や2015（平成27）年7月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、日本の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」を2016（平成28）年5月に閣議決定し、2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比で26%削減する中期目標と、2050（令和32）年度までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す長期目標を掲げ、地球温暖化対策を進めてきました。

2020（令和2）年10月には、パリ協定やIPCC1.5℃特別報告書などを受け、首相所信表明演説の中で「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指すことを表明し、2030（令和12）年までに2013（平成25）年比で46%削減する方針を示しました。これに伴い、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律（令和4年4月1日施行）」へ、2050（令和32）年の目標が法に明記され、中期目標の達成に留まらず、脱炭素社会の実現に向けて政策の継続性を高め、脱炭素に向けた取組みやイノベーションを加速させることとなりました。

また、2021（令和3）年10月には、「地球温暖化対策計画」、「第6次エネルギー基本計画」、「気候変動適応計画」等が閣議決定され、新たな2030（令和12）年度目標に向けた適応策と緩和策、エネルギー政策についての方針が掲げられました。

他にも、「2050年カーボンニュートラル」の達成に向け、経済と環境の好循環をつくるための産業政策や成長が期待できる産業分野の実行計画をまとめた「グリーン成長戦略（2020（令和2）年12月）」や、地域の成長戦略ともなる脱炭素の行程と具体策を、特に2030年までに集中して行う取り組みを中心にとりまとめた「地域脱炭素ロードマップ（2021（令和3）年6月）」が策定されました。

地球温暖化を防止するには、長期的に温室効果ガスの排出量を大幅に削減する必要があり、このためには地域住民のライフスタイルを含む社会経済構造を抜本的に変えていかなければなりません。その場合、行政や企業だけでなく、地域住民の参画と協力が不可欠になります。行政機関が地球温暖化に関する情報公開を進めると同時に、地域住民が政策の検討や運用に容易に参加できる仕組みを作ることも重要となります。

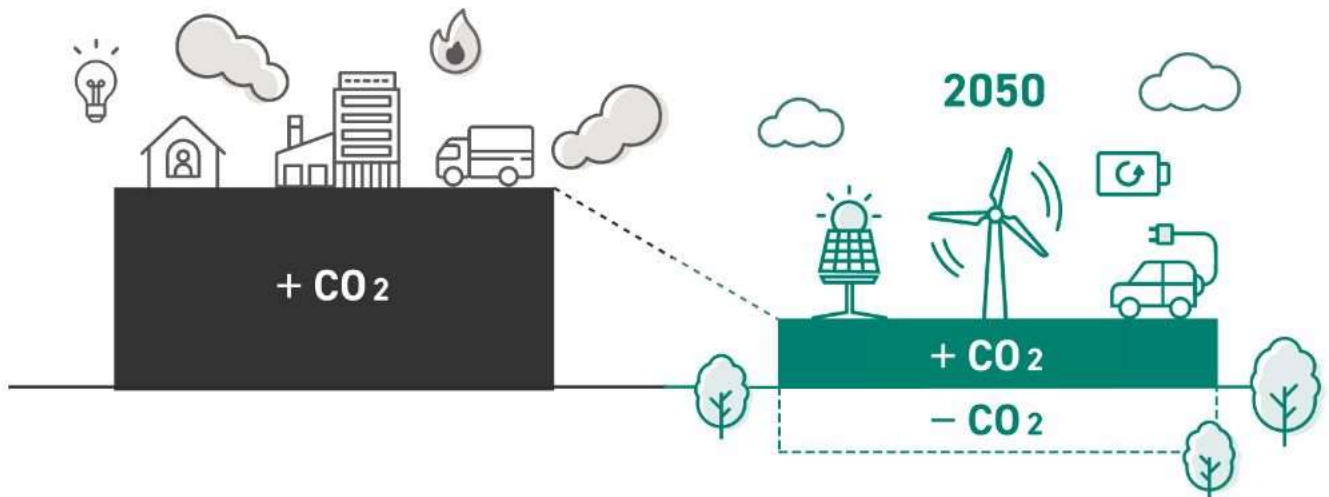


図 2050年カーボンニュートラルイメージ

出典 環境省

コラム④

我が国の中・長期目標に関する動向

我が国は、2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロにする、「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指すこととしており、この目標を達成するため、各省庁においても地球温暖化対策に係る主要な法令や計画等の見直しが行われました。

グリーン成長戦略

（2020（令和2）年12月）

「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて、経済産業省が中心となり、経済と環境の好循環につなげるための産業政策として、「グリーン成長戦略」を策定しました。

グリーン成長戦略は、14の重要分野ごとに高い目標を掲げた上で、現状の課題と今後の取り組みを明記するなど、あらゆる政策を盛り込んだ実行計画となっています。



図 2050年に向けて成長が期待される14の重点分野

出典 経済産業省

地域脱炭素ロードマップ

（2021（令和3）年6月）

地域脱炭素は、国全体の脱炭素への意向を足元から先導する必要があることから、地域が主役となって、特に2030（令和12）年までに集中して行う取り組み・施策を中心に、行程や具体策を示す「地域脱炭素ロードマップ」を策定しました。

地域脱炭素ロードマップでは、2030（令和12）年までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」をつくることや、全国で実施する重点対策などについて明記されています。



図 地域脱炭素ロードマップ

出典 環境省

第6次エネルギー基本計画

（2021（令和3）年10月）

「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すことや、日本のエネルギー需給構造が抱える課題を克服するため、安定供給の確保やエネルギーコストの低減に向けた取り組みを示すことを重要なテーマとして「第6次エネルギー基本計画」を策定しました。第6次エネルギー基本計画では、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促すことなどについて明記されています。

3 長崎県の取組み

- (1) **長崎県総合計画チェンジ&チャレンジ 2025**（2021（令和3）年度～2025（令和7）年度）
「長崎県総合計画」（2011（平成23）～2015（平成27）年度）、「長崎県総合計画チャレンジ 2020」（平成28～令和2年度）などの策定を経て、新たな総合計画では、脱炭素社会の実現を目指し、環境と経済の好循環や、地球温暖化防止活動の実践、気候変動による影響を予防・軽減するための適応策の普及について掲げています。
- (2) **第2期長崎県まち・ひと・しごと創生総合戦略**（2020（令和2）年度～2025（令和7）年度）
「長崎県長期人口ビジョン」で示した目指すべき将来の方向を踏まえて、県民をはじめ県内の様々な関係者と人口減少に対する危機意識や本県が人口減少問題を克服し、将来にわたり持続的に発展していくための道筋を共有し、共に取り組むための指針です。再生可能エネルギーを活用した県内企業の事業化支援などについて取り組むこととしています。
- (3) **長崎県環境基本条例**
環境の保全に関する基本理念を定め、環境の保全に関する施策の基本的事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として1999（平成11）年9月27日に施行されました。
- (4) **第2次長崎県環境教育等行動計画**（2019（令和元）年度～2030（令和12）年度）
学校、地域社会、事業者、行政など県民総ぐるみで環境保全活動及び環境教育に関する取組みを推進するための計画です。
- (5) **第4次長崎県環境基本計画**（2021（令和3）年度～2025（令和7）年度）
長崎県環境基本条例第9条に基づき、県環境行政のマスタープランとして、県民、事業者及び行政の各主体が環境保全への取組みを実施する際の指針となる計画です。
- (6) **第2次長崎県地球温暖化（気候変動）対策実行計画**
（2021（令和3）年度～2030（令和12）年度）
地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」であると同時に、気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」となる計画です。
- (7) **第五次長崎県廃棄物処理計画**（2021（令和3）年度～2025（令和7）年度）
環境への負荷の低減に配慮した資源循環社会を形成していくため、本県における廃棄物の減量化やリサイクル、適正処理に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための計画です。

(8) 長崎県未来につながる環境を守り育てる条例

従来の公害防止条例や自然環境保全条例、環境美化の推進に関する条例を統合し、地球温暖化対策や生物多様性の保全を新たに盛り込んだ「長崎県未来につながる環境を守り育てる条例」として2008（平成20）年4月に施行されました。

(9) ながさき環境県民会議

事業者や消費者・地域活動団体、教育関係、学識関係、行政の代表者から構成される「長崎県地球温暖化対策協議会」及び「ゴミゼロながさき推進会議」において、各主体が連携・協力しながら自発的な活動を実践してきました。新たなステップとして、環境への負荷の少ない持続可能な社会を形成することを目的として「ながさき環境県民会議」（2012（平成24）年）を新たに設立しました。地球温暖化防止のための具体的な取組みの方向及び行動について意見を出し合い、各主体がパートナーシップを旨としながら主体的に取り組む行動を宣言した「長崎県ストップ温暖化インボプラン」が策定され、産業、民生、運輸など、部門ごとに実効ある施策の展開をめざしています。

(10) 長崎県気候変動適応センター

気候変動適応法第13条に基づき、国の気候変動適応センター（国立環境研究所）や長崎地方気象台などと連携して、県内の地域特性に応じた気候変動の現況や適応策に関する情報を収集・整理・分析し、その内容を広く提供するため、2021（令和3）年10月1日に「長崎県気候変動適応センター」が設置されました。

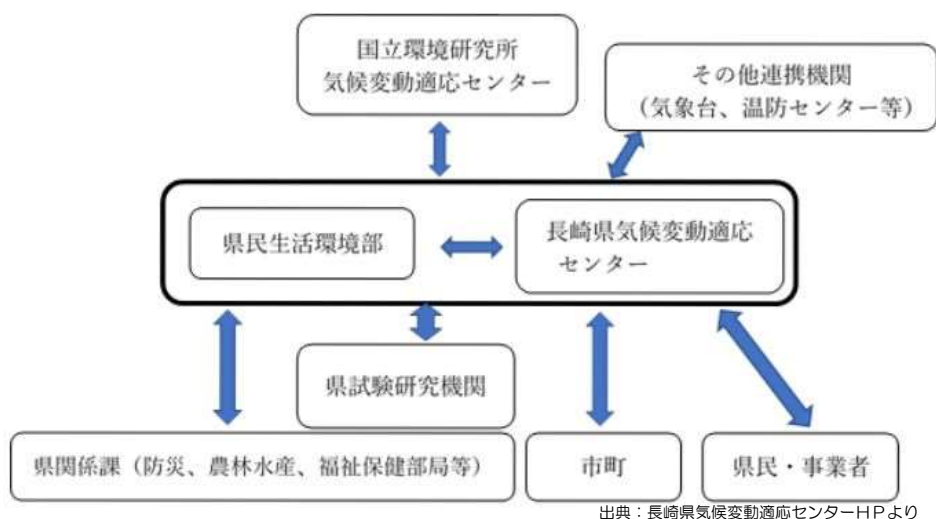


図 長崎県気候変動適応センター体制図のイメージ

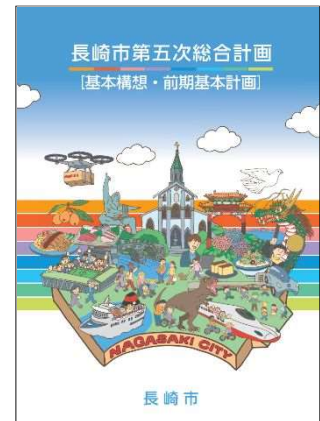
第1章

4 長崎市の取組み

(1) 長崎市第五次総合計画

(2022(令和4)年度～2030(令和12)年度)

総合計画は、総合的かつ計画的な市政の運営を図るため、また、市民などと協働してまちづくりに取り組むための共通の指針として策定しています。第五次総合計画においては、「個性輝く世界都市」「希望あふれる人間都市」をめざす都市像とし、まちづくりの方針に「環境と調和した持続可能なまち」を掲げその実現に向け、各施策に取り組むこととしています。

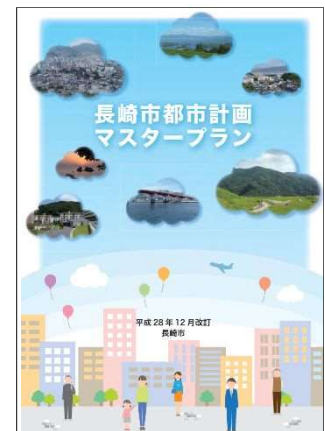


長崎市第五次総合計画

(2) 長崎市都市計画マスタープラン

(2016(平成28)年度～2035(令和17)年度)

都市計画マスタープランは、都市計画法第18条の2に基づき策定しています。上位計画である長崎市総合計画と、長崎県が策定する「都市計画区域マスタープラン」に即すとともに、関連計画などとの整合を図りながら、将来の都市づくりの方針を明らかにするものです。2050年カーボンニュートラルの実現に向けた重要な取組みのひとつである「ネットワーク型コンパクトシティ長崎」について定めています。



長崎市都市計画マスタープラン

(3) 第2期長崎市まち・ひと・しごと創生総合戦略

(2020(令和2)年度～2024(令和6)年度)

長崎市では、「まち・ひと・しごと創生法」に基づき、人口減少の克服と地域活力の向上に向け、2020(令和2)年度から5か年の目標や施策の基本的方向などをまとめた「第2期長崎市まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定しています。地元企業の新事業展開の推進と新産業の創出及び育成の取組みとして、地域エネルギー事業体の設立や、再生可能エネルギーを活用した産官民の連携による先進事例の情報提供などに取り組むこととしています。



第2期長崎市
まち・ひと・しごと
創生総合戦略

(4) 長崎市環境基本条例

長崎市では、環境の保全及び創造を推進するための基本となる事項を定めた「長崎市環境基本条例」を1999(平成11)年9月に制定しました。第24条に地球環境保全の推進を謳い、地球温暖化対策に係る各種施策を推進しています。

(5) 長崎市第三次環境基本計画

(2022(令和4)年度～2030(令和12)年度)

長崎市環境基本条例の規定に基づき策定するもので、環境の保全と創造に関する各種取組みを総合的かつ計画的に進めることを目的として、各主体の役割と共有する目標を掲げ、市民・団体や事業者のめざすべき方向を示すことにより、市民・団体、事業者、市役所が一体となり、持続可能な社会を実現するための計画です。



長崎市第三次環境基本計画

(6) 長崎市環境マネジメントシステム

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく、自らの事務及び事務事業に起因する温室効果ガスの排出抑制を含め、率先して環境保全活動に取り組むことをまとめた「長崎市役所環境保全率先実行計画」を2001(平成13)年3月に策定しました。あわせて2003(平成15)年2月にISO14001の認証を取得し2006(平成18)年3月に更新しましたが、2007(平成19)年4月からは、長崎市独自の「長崎市環境マネジメントシステム」として運用しています。

(7) 長崎市一般廃棄物処理基本計画 (2012(平成24)年度～2026(令和8)年度)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第1条の3の規定により、本市の一般廃棄物の処理に関する基本的な事項について定める「基本計画」と、基本計画の実施のために必要な各年度の「実施計画」を策定しています。

(8) 長崎市地球温暖化防止活動推進センター(サステナプラザながさき)

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、2016(平成28)年1月に長崎市地球温暖化防止活動推進センターを指定し、地球温暖化対策の普及・啓発、市推進員・環境団体の活動支援、市民からの相談対応といった、環境行動のプレイヤーである市民・事業者に寄り添い環境行動の推進役として実践を推進しています。



サステナプラザながさき
イメージキャラクター
「サステなっちゃん」

(9) 自治体新電力会社「(株)ながさきサステナエナジー」

地域資源を最大限活用し、自立・分散型社会を形成しつつ、自然的、経済的つながりをパートナーシップにより構築し、互いに補完し支え合う地域の創造に寄与すること及び再生可能エネルギーの地産地消を推進し、CO2削減を図るとともに、新たな脱炭素事業を創出することで、地域内資金循環を促し、雇用の創出や地域活性化につながる脱炭素なまちづくりを推進することを企業理念として2020(令和2)年2月10日に設立しました。



株式会社ながさき
サステナエナジー

(株)ながさき
サステナエナジー
ロゴマーク



図 長崎市の地球温暖化対策のこれまでの取り組み

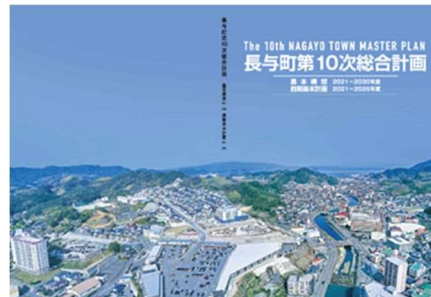
5 長与町の取組み

(1) 長与町第10次総合計画

(基本構想 2021 (令和3) 年度～2030 (令和12) 年度
前期基本計画 2021 (令和3) 年度～2025 (令和7) 年度)

長与町の今後の”将来像”を描き、その実現に向けた方向性を明確にし、計画的かつ持続的な推進を図ることを目的とした計画であり、本町の地球温暖化防止活動の推進についても、具体的な取組として掲げている計画です。

また、「第2期長与町まち・ひと・しごと創生総合戦略」を包含し、「持続可能な開発目標 (SDGs)」とも整合した計画としています。



長与町第10次総合計画

(2) 長与町都市計画マスタープラン

～未来につながる新ふるさと ながよ～

(2023 (令和5) 年度～2030 (令和12) 年度)

都市計画法第18条の2に基づき策定するもので、市町村の都市計画に関する基本的な方針となる計画です。市町村の創意工夫の下に住民の意見を反映し、まちづくりの具体性ある将来ビジョンを確立して、将来あるべきまちの姿を定めています。



長与町都市計画マスタープラン

(3) 長与町第4次地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

(2023 (令和5) 年度～2030 (令和12) 年度)

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に基づき策定するもので、長与町が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減するための計画です。

(4) 一般廃棄物 (ごみ) 処理基本計画

(2021 (令和3) 年度～2030 (令和12) 年度)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項により、長与町及び時津町の区域内における一般廃棄物の処理に関して長期的に定める計画です。区域内の一般廃棄物の処理に関する基本的事項を定めた「基本計画」と、町内での基本計画実施のために必要な各年度の「実施計画」を策定しています。

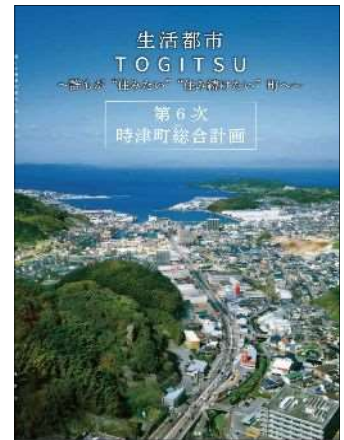
6 時津町の取組み

(1) 第6次時津町総合計画

(2021(令和3)年度～2030(令和12)年度)

まちづくりに、住民一人一人が自らの問題として向き合い、県・市町・産官学金労言等の各分野の事業者や団体等が総力を結集して取り組むための指針として、「第6次時津町総合計画」を策定しています。計画内では、地球温暖化を起因の一つとした大規模な自然災害にも触れ、安全・安心で美しいまちを創ることを基本目標の一つに掲げています。

各施策では西彼杵道路および周辺アクセス道路の整備促進により、渋滞緩和(温室効果ガス排出削減)を図りながらも、安全な交通環境の実現に努めること、また、循環型のゼロ・エミッション(廃棄物ゼロ)社会の構築を目指し、排出ゴミ低減への住民の意識啓発を図りながら、地域ぐるみでの4R運動(発生回避<リフューズ>・排出抑制<リデュース>・再使用<リユース>・再生利用<リサイクル>)の展開を図るなど、持続可能なまちづくりに取り組むこととしています。



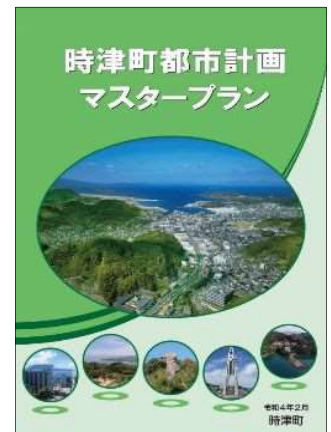
第6次時津町総合計画

(2) 時津町都市計画マスタープラン

(2022(令和4)年度～2030(令和12)年度)

「時津町都市計画マスタープラン」は、都市計画法第18条の2の規定による「市町村の都市計画に関する基本的な方針」であり、住民の意見を反映しながら、町の都市計画(まちづくり)に関する基本的な方針を示すことを目的とします。

おおむね10～20年後の「目指すべき都市の将来像」を明確に定め、歩いて暮らせるコンパクトなまちづくりや自然環境の保全と活用など、土地利用や都市施設等(道路、公園、公共施設等)の整備方針を示しており、自然と共生した人や環境にやさしいまちづくりを目指しています。



時津町都市計画
マスタープラン

(3) 時津町地球温暖化対策実行計画【事務事業編】

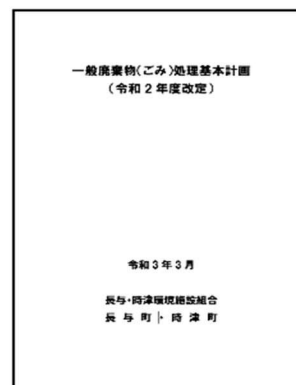
(2020(令和2)年度～2030(令和12)年度)

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に基づき、地球温暖化対策計画に即して、時津町が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的として策定しています。

(4) 一般廃棄物処理基本計画

(2021(令和3)年度～2030(令和12)年度)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項により、長与町及び時津町の区域内における一般廃棄物の処理に関して長期的に定める計画です。区域内の一般廃棄物の処理に関する基本的事項を定めた「基本計画」と、町内での基本計画実施のために必要な各年度の「実施計画」を策定しています。また、ゴミの排出量の削減化のため、生ごみ処理機等購入にかかる助成金や環境教育、啓発活動の充実等を目標に掲げ、次世代へつなげる循環型社会の構築を図っています。



一般廃棄物
処理基本計画

7 長崎広域連携中枢都市圏の取組み

■「ゼロカーボンシティ」を同時宣言

温室効果ガスの排出量増加が原因と考えられる地球温暖化とそれに伴う「気候変動」の影響を防ぐため、2021(令和3)年3月17日に、長崎広域連携中枢都市圏を形成する長崎市、長与町、時津町で「ゼロカーボンシティ」を同時宣言しました。

2050(令和32)年二酸化炭素排出実質ゼロのまちである「ゼロカーボンシティ」を実現するため、地域住民、事業者、行政が一丸となって更に実効性のある取組みを加速させることを目指します。

今後、本計画をもとに、圏域で連携することで、地球温暖化対策の相乗効果や取組みの強化を図っていきます。



写真 ゼロカーボンシティ宣言式(2021(令和3)年3月17日)

サステナプラザ ながさき センター長	長与町長	長崎市長	長崎市地球温暖化 対策実行計画 協議会 会長	時津町長	(株)ながさき サステナエナジー 代表取締役社長
--------------------------	------	------	------------------------------	------	--------------------------------

8 わが国の温室効果ガス排出状況と排出削減の中長期目標

2014（平成 26）年度以降、6 年連続で温室効果ガス排出量を削減しており、2020（令和 2）年度のわが国の温室効果ガスの総排出量（確報値）は、11 億 5,000 万トンでした。これは、日本の基準年である 2013（平成 25）年度の総排出量と比べると 18.4%（2 億 5,900 万トン）減少しています。

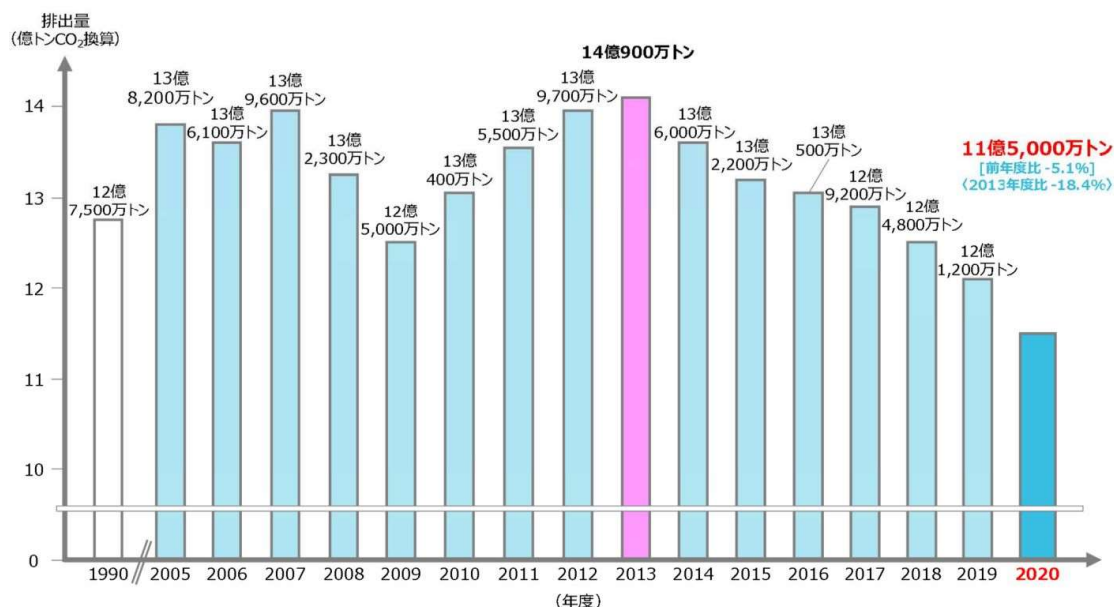


図 我が国の温室効果ガス総排出量確報値（2020（令和 2）年度）

出典 環境省

コラム⑤

新型コロナウイルス感染症と温室効果ガス排出量

2020（令和 2）年度における国の温室効果ガス排出量（確報値）は過去最低の 11 億 5,000 万トンとなりました。2014（平成 26）年度以降 7 年連続で減少しており、排出量を算定している 1990 年以降、前年度に引き続き最小を更新しています。

前年度と比較すると、各部門において新型コロナウイルス感染症による影響が見られています。

- 産業部門【減少】・・・需要の低迷などによる生産量の減少に伴い、エネルギー消費量減少
- 運輸部門【減少】・・・旅客輸送、貨物輸送ともに減少
- 業務その他部門【減少】・・・外出自粛等による第三次産業の活動低迷に伴いエネルギー消費量減少
- 家庭部門【増加】・・・在宅時間の増加による電力等のエネルギー消費量の増加

国の「地球温暖化対策計画（2021（令和 3）年 10 月 22 日閣議決定）」では、新型コロナウイルス感染症からのグリーンリカバリーについて、新型コロナウイルス感染症という新たな危機により、世界の経済社会の枠組みは大きく変化していることや、新型コロナウイルス感染症拡大前の社会に戻るのではなく、持続可能で強靱な社会システムへの変革を実現することが求められていることについて明記しています。

様々なコンテンツやサービスのオンライン化、リモートワークの拡大など、これまでの生活とは異なる「新しい生活様式」をうまく取り入れながら、「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指しましょう。



第3節 計画策定の基本的な考え方

1 計画策定の基本的な考え方

(1) 計画策定の目的及び効果

本計画は、第1章に記した背景を踏まえ、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき策定する地方公共団体実行計画（区域施策編）です。

2016（平成28）年の地球温暖化対策の推進に関する法律の改正により、複数の地方公共団体による区域施策編の共同策定が可能であることが明記され、他の地方公共団体との広域的な協調・連携を通じて、地球温暖化対策に資する施策などについて、共同での検討や実施を推進することにより、取組みの更なる高度化・効率化・多様化を図ることが期待されています。

長崎広域連携中枢都市圏を形成する長崎市、長与町、時津町においても、共同で計画を策定することで、施策の相互補完や相乗効果、波及効果などによる更なる温室効果ガス排出量の削減を図り、圏域全体で、2050（令和32）年二酸化炭素排出実質ゼロのまちである「ゼロカーボンシティ」の実現を目指していきます。



■相互補完■

各市町の弱みとなる部分（再生可能エネルギーのポテンシャルが少ない、地球温暖化対策に関する興味・関心が低いなど）を補い合うことにより、圏域全体でまんべんなく地球温暖化対策の取組みを講じることが可能となる。



■波及効果■

地球温暖化対策実行計画を共同策定し、地球温暖化対策に関する取組み（ノウハウなど）が広がることで、圏域における地球温暖化対策への認知度や興味関心が高まり、取組みの幅が広がる。



■相乗効果■

圏域で連携して取り組むことにより、各自治体が単独で実施するよりも更に効果が高い取組み（圏域間でのエネルギーの地域内循環など）効果を得ることが可能となる。



第1章

(2) 目標の設定

持続可能な脱炭素社会の実現に向けて世界が動き出している中で、長崎広域連携中枢都市圏の豊かな自然や生態系と持続可能な地域社会を次世代に引き継いでいくためには、中長期的な視点に立った戦略が必要です。あわせて、行政のみならず、地域住民、事業者などあらゆる主体が参画し、暮らしや事業活動など様々な分野にわたる対策を総合的に推進することが重要なことから、温室効果ガス削減のための実効性ある取組みが必要です。

長期目標については、長崎広域連携中枢都市圏の将来あるべき姿を描きながら目標を設定していくというバックカスティングの考え方を基本とします。

ロードマップ（行程表）は、目標達成までの道筋を、現状からの積み上げではなく、まず2050（令和32）年に達成されているべき状態を想定し、それを実現するための課題を洗い出した上で、その課題を解決するための取組みを時系列に沿って整理することとします。

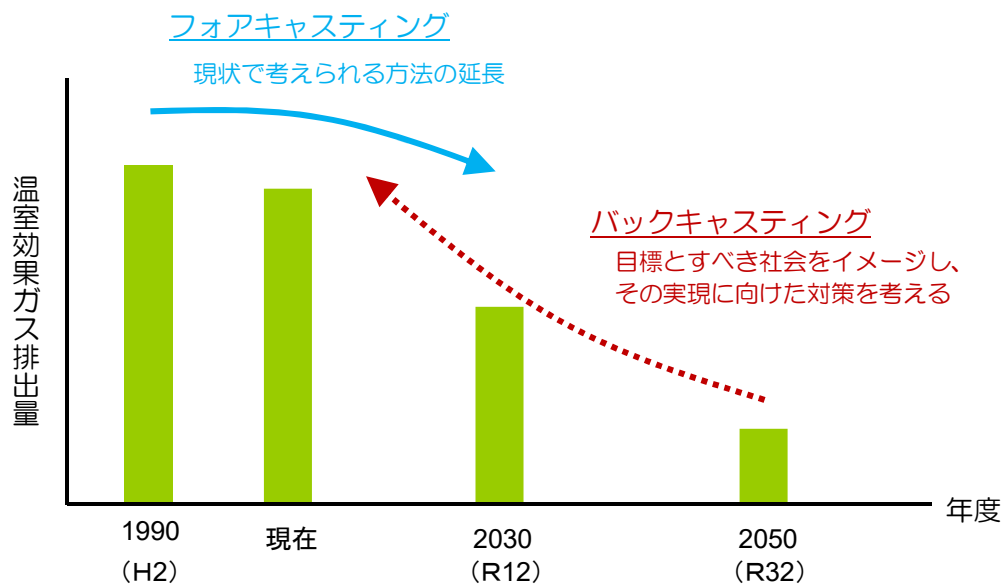


図 フォアカスティングとバックカスティングの考え方

(3) 多様な主体との協働

温室効果ガスは、企業活動や日常生活など様々な過程で排出されます。これを効果的に削減するには、多くの施策や手法を組み合わせながら、ライフスタイルを含む社会経済構造を抜本的に変えていかなければなりません。

行政や企業だけでなく、地域住民の参画と協力が不可欠になります。行政機関が地球温暖化に関する情報公開を進めると同時に、地域住民が政策の検討や運用に容易に参加できる仕組みを作ること、そして、立場や価値観が異なる人たちが認め合い、共通の理解を持ち、一人ひとりの努力や行動を支え合える持続可能な地域社会をつくる必要があります。

(4) 計画の目指す姿と実施方針

この計画では、圏域全体の将来のビジョンとして、2050（令和32）年に二酸化炭素排出実質ゼロを実現したコンパクトで持続可能な地域社会を描き、中期的には2030（令和12）年に43%以上温室効果ガスを削減することを目標としています。

本計画の目指すべき姿としては、「地域の資源を最大限活用した持続可能で脱炭素な長崎広域連携中枢都市圏の実現」を掲げ、この目指すべき姿を実現するために、圏域の多様な主体が協働して具体的な取り組みと行動を実施していくことを基本とし、「各主体が自分事として捉え、互いに協力し、圏域の環境と経済の好循環につなげる」ことを実施方針として掲げます。

目指す姿

地域の資源を最大限活用した持続可能で脱炭素な
長崎広域連携中枢都市圏の実現

実施方針

各主体が自分事として捉え、互いに協力し、
長崎広域連携中枢都市圏の環境と経済の好循環につなげる

2 計画の位置づけ

(1) 法的根拠

本計画では、地球温暖化対策の推進に関する法律（2010（平成22）年10月9日施行）第21条に基づく地方公共団体実行計画及び気候変動適応法（2018（平成30）年12月1日施行）第12条に基づく地域気候変動適応計画として、圏域の自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」と、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応策」などを総合的かつ計画的に進めるための施策を策定します。



計画の内容は、長崎広域連携中枢都市圏における、温室効果ガス排出量の削減及び吸収作用の保全並びに強化のための措置、再生可能エネルギーの利用の促進、その区域の事業者又は住民の温室効果ガス排出抑制などに関する活動の促進、コンパクト・プラス・ネットワークの実現や公共交通機関の利便の促進、廃棄物の発生抑制の促進などの施策、気候変動の影響に対する適応策、関連計画などと連携した計画とします。

第1章

(2) 計画の位置づけ

本計画と他の関連する計画などとの関係を以下に示します。

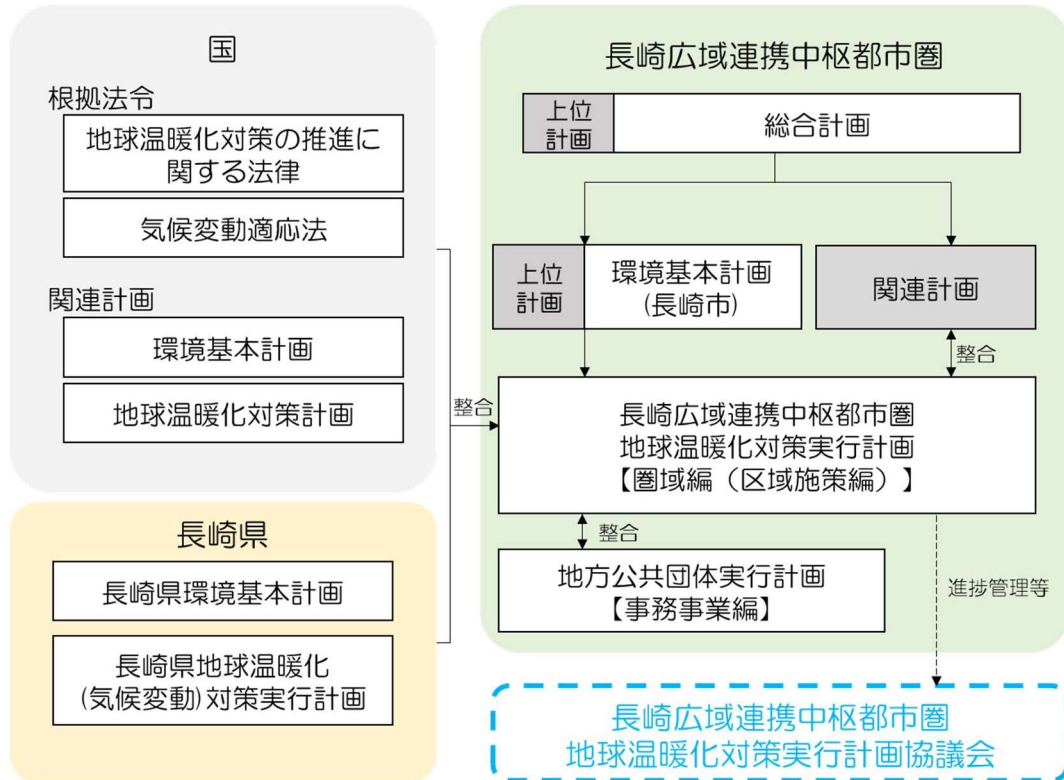


図 計画の位置づけ

(3) 「持続可能な開発目標 (SDGs)」との関係

各市町の総合計画においては、めざす都市像の実現に向けた各施策と「持続可能な開発目標 (SDGs)」がめざす 17 のゴールを関連付け、その達成に向けた取組みを一体的に推進していくこととしています。

圏域全体の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進する本計画についても、課題の同時解決に向けて分野横断的な連携を図るため、本計画「第6章第2節中期削減戦略及びロードマップ(行程表)」の各取組みについて 17 のゴールとの関連付けを行い、地球温暖化対策の分野から世界に貢献していきます。

地球温暖化対策	関連するSDGsのゴール
削減戦略1	7 持続可能なエネルギー、9 産業と雇用創出、11 持続可能な都市とコミュニティ
削減戦略2	7 持続可能なエネルギー、8 働きがいと経済成長、9 産業と雇用創出、11 持続可能な都市とコミュニティ、12 つくばるもの、13 気候変動に具体的な対策を、15 陸の豊かさを守ろう
削減戦略3	8 働きがいと経済成長、11 持続可能な都市とコミュニティ、12 つくばるもの
削減戦略4	4 質の高い教育をみんなに、7 持続可能なエネルギー、8 働きがいと経済成長、9 産業と雇用創出、11 持続可能な都市とコミュニティ、12 つくばるもの、13 気候変動に具体的な対策を、14 海の豊かさを守ろう、15 陸の豊かさを守ろう、17 パートナーシップで目標を達成しよう
吸収・利活用	9 産業と雇用創出、11 持続可能な都市とコミュニティ、13 気候変動に具体的な対策を、14 海の豊かさを守ろう、15 陸の豊かさを守ろう
気候変動適応策	3 気候変動に具体的な対策を、6 安全な水とトイレを世界中に、11 持続可能な都市とコミュニティ、13 気候変動に具体的な対策を、14 海の豊かさを守ろう、15 陸の豊かさを守ろう